

ارزیابی میزان و عوامل مؤثر بر بازگشت به کار پس از جراحی هرنیاسیون دیسک کمری

مریم دارنهل: دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. maryam15sh@yahoo.com

دکتر میر سعید عطارچی: استادیار طب کار، مرکز تحقیقات طب کار، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. msattarchi@yahoo.com

* دکتر سید محمد سید مهدی: استادیار طب کار، مرکز تحقیقات بیماریهای مزمن تنفسی، واحد تحقیقات آلودگی هوا سلامت و بیماری های شغلی، مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی سل و بیماریهای ریوی دکتر مسیح دانشوری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. (*مؤلف مسئول). mseyedmehdi@nritld.ac.ir

دکتر عباس رحیمیان: دستیار ارتوپدی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. dr_rahimian2000@yahoo.com

دکتر ترانه یزدان پرست: پزشک عمومی و محقق مرکز تحقیقات بیماریهای مزمن تنفسی، واحد تحقیقات آلودگی هوا سلامت و بیماری های شغلی، مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی سل و بیماریهای ریوی دکتر مسیح دانشوری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. drtaraneh@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۹۰/۵/۲۶

تاریخ دریافت: ۹۰/۳/۲۲

زمینه و هدف: کمر درد یکی از علل شایع غیبت از کار می باشد. در سنین کاری کمر درد ناشی از هرنیاسیون دیسک کمری (Lumbar disc herniations) یکی از علل مهم از کارافتادگی محسوب می شود. عدم بازگشت به کار، هزینه های اقتصادی واجتماعی زیادی به صنایع تحمیل می نماید. این مطالعه با هدف تعیین میزان بازگشت به کار و عوامل مرتبط با آن، پس از جراحی هرنیاسیون دیسک کمری انجام شد.

روش کار: در این مطالعه مقطعی، کلیه بیمارانی که به علت هرنیاسیون دیسک کمری طی سال های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ در دو بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران جراحی دیسککتومی (discectomy) شده بودند وارد مطالعه شدند. اطلاعات لازم با بررسی پرونده بیماران توسط پرسشنامه ای که از قبل طراحی شده بود جمع آوری شد و با تماس تلفنی با افراد تحت مطالعه وضعیت بازگشت به کار آنان مورد بررسی قرار گرفت. جهت بررسی ارتباط متغیرهای کمی و کیفی مطالعه به ترتیب از آزمون های تی تست (T-test) و کای مربع (Chi-square) استفاده گردید.

یافته ها: از ۶۰۳ فرد تحت مطالعه، پس از گذشت حداقل ۶ ماه از جراحی، ۵۰۴ نفر (۸۳/۶٪) بازگشت به کار داشتند. از این تعداد ۳۶۴ نفر (۷۲/۲٪) به طور تمام وقت و ۱۴۰ نفر (۲۷/۸٪) به صورت نیمه وقت به کار بازگشتند. نتایج آنالیز چند متغیره نشان داد که بین سن، جنس، سطح تحصیلات، شاخص توده بدنی، انتظار مثبت از جراحی پیش از جراحی، تشویق پزشک مبنی بر بازگشت به کار، مدت بستری در بیمارستان، کار دستی و رضایت شغلی با بازگشت به کار رابطه معنی داری وجود داشت ($P < 0.05$)، ولی بین بازگشت به کار و وضعیت تأهل، میزان درآمد، درخواست غرامت، وضعیت بیمه، حمایت همکاران و همین طور کار از نظر وضعیت میزان نیاز به انرژی رابطه معنی داری وجود نداشت ($P > 0.05$).

نتیجه گیری: یافته های ما بر اهمیت عوامل روانی-اجتماعی و عوامل شغلی در تعیین بازگشت به کار پس از جراحی هرنیاسیون دیسک کمری تأکید می کند. به نظر می رسد با برقراری استراتژی های مناسب جهت افزایش رضایت شغلی، انتظار مثبت از جراحی و تشویق بیمار برای بازگشت به کار در زمان مناسب می توان میزان بازگشت به کار را افزایش داد.

کلید واژه ها: بازگشت به کار، هرنیاسیون دیسک کمری، جراحی هرنیاسیون دیسک کمری.

مقدمه

را از کارش باز می دارد باعث عواقب فردی، اجتماعی و اقتصادی می شود (۱۸). ناتوانی شغلی ناشی از کمردرد بار اقتصادی هنگفتی را به جامعه تحمیل می نماید (۱۹). فقط ۳-۱۰٪ افراد دچار کمردرد حاد، دچار ناتوانی شغلی مزمن می شوند، اما این بیماران بیشترین بار اقتصادی و اجتماعی را برای جامعه دارند و هم چنین خود این بیماران با مشکلات جسمی، روانی و اقتصادی اساسی روبرو می شوند (۱۶ و ۱۹-۲۱).

کمر درد یکی از علل شایع غیبت از کار و یکی از شایع ترین علل درخواست از کار افتادگی توسط نیروی کار می باشد (۲۱). هزینه های مستقیم ناشی از اقدامات

کمردرد شایع ترین اختلال درد مزمن محسوب شده و اثرات اجتماعی و اقتصادی زیادی دارد (۱-۱۲). حدود ۸۰٪ از بالغین در طول دوره ای از زندگی شان حداقل یک بار کمردرد را تجربه می کنند و میزان بروز سالانه کمر درد حدود ۵٪ تخمین زده شده است (۱۳-۱۶). کمردرد پس از بیماری های ریوی دومین علت مراجعه به پزشک، پنجمین علت بستری در بیمارستان و سومین علت اعمال جراحی است (۱۴ و ۱۷).

به طور معمول کمردرد غیر اختصاصی ظرف چند هفته خوب می شود ولی زمانی که کمردرد غیر اختصاصی فرد

میانگین بارکاری در بین گروه بیماران به طور معنی داری از گروه کنترل بیشتر بود ($p=0/001$) (۱۳).

در مطالعه دیگری به ۷۱۰ بیمار که تحت عمل جراحی هرنیاسیون دیسک کمری قرار گرفته بودند، پرداخته شد. در طی ۵۲ هفته پیگیری در گروهی از بیماران که تحت بازتوانی قرار گرفتند، ۸۹/۹٪ بیماران و در گروهی از بیماران که تحت بازتوانی قرار نگرفتند ۸۱/۹٪ بیماران بازگشت به کار داشتند (۲۶). در یک تحقیق که در صنعت نظامی انجام شد، نتایج عمل جراحی هرنی دیسک کمری در بین بیماران نظامی و بیماران غیرنظامی مورد مقایسه قرار گرفت. در این مطالعه مشاهده شد، ناتوانی در بازگشت به کار قبلی و از کارافتادگی در بیماران نظامی از بیماران غیرنظامی بیشتر و این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود ($p=0/002$) (۲۷).

عدم بازگشت به کار فردی که قبلاً بهره ور بوده است، می تواند هزینه های اقتصادی و اجتماعی زیادی برای فرد و جامعه داشته باشد. بازگشت به کار پس از جراحی دیسک هرنیه شده، ممکن است تحت تأثیر عواملی به جز توانایی جسمانی فرد قرار گیرد. گاهی عوامل غیر جسمانی مانند انگیزه بیمار، رضایت شغلی و مزایا، بیش از عوامل و موانع جسمانی بر تصمیم بیمار جهت بازگشت به کار تأثیر گذار می باشد (۲۶). بنابراین شناسایی عوامل مؤثر در عدم بازگشت به کار در کسانی که قبلاً از نظر کاری فعال بوده اند از اهمیت ویژه ای برخوردار است. مطالعه ما با هدف تعیین میزان بازگشت به کار پس از جراحی به دلیل هرنیاسیون دیسک کمری و تعیین عوامل مرتبط با آن انجام شد.

روش کار

در این مطالعه مقطعی، کلیه بیمارانی که به علت هرنیاسیون دیسک بین مهره ای کمری سال های ۱۳۸۴ تا نیمه اول سال ۱۳۸۸، در دو بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران جراحی دیسکتومی شده بودند، وارد مطالعه شدند و از نظر وضعیت بازگشت به کار تحت بررسی قرار گرفتند. این بررسی در نیمه اول سال ۱۳۸۹ صورت گرفت یعنی بین آخرین موارد جراحی و زمان مطالعه حداقل ۶ ماه فاصله بود. معیار ورود به مطالعه، جراحی به دلیل هرنیاسیون دیسک کمری و شاغل بودن فرد پیش از جراحی بود و معیارهای خروج از مطالعه عدم توانایی بازگشت به کار به دلیل بیماری دیگر

درمانی و هزینه های غیرمستقیم ناشی از کاهش بهره وری برای این بیماری قابل توجه بوده، به طوری که این مقادیر در سال ۱۹۹۴ در آمریکا ۳۸ میلیارد دلار تخمین زده شده است (۲۱). یکی از دلایل شایع و مهم کمردرد، هرنیاسیون دیسک کمری می باشد. این اختلال در سنین کاری شایع بوده و یکی از علل مهم ناتوانی شغلی محسوب می شود (۲۱).

در مطالعات اپیدمیولوژیک فاکتورهای مختلف شخصی، شغلی و شیوه زندگی با کمردرد مرتبط بوده اند. عوامل غیر شغلی مثل سن، جنسیت، آمادگی جسمانی، مصرف سیگار و اختلالات ساختاری مادرزادی مانند اسپوندیلولیستریسیس (spondylolisthesis) و هم چنین عوامل شغلی مانند بلند کردن و هل دادن بار سنگین، خم و راست کردن کمر، پیچش مکرر کمر و مواجهه با ارتعاش تمام بدن ریسک فاکتورهای بروز کمردرد محسوب می شوند (۲۲و۲۳).

در ۸۵٪ موارد کمردرد نمی توان علت پاتواناتومیک خاصی برای آن پیدا کرد (۱۳). در این میان به نظر می رسد هرنیاسیون دیسک یکی از محدود اختلالاتی است که در آن رابطه نزدیکی بین تغییرات پاتومورفولوژیک و درد بیمار وجود دارد (۲۳). در ۲۰٪ موارد هرنیاسیون دیسک کمری نیازمند درمان تهاجمی یا مداخله ای می باشد (۲۴). در آمریکا دکمپرسیون جراحی پرولاپس یا هرنیاسیون دیسک شایع ترین جراحی ارتوپدی است و سالانه تقریباً ۲۰۰ هزار مورد آن انجام می شود (۲۳). دیسکتومی لومبار حتی زمانی که مشکل مورفولوژیک با جراحی اصلاح می شود همیشه موفق نیست، که شاید علت آن اثر فاکتورهای دیگر مانند عوامل روانی یا شغلی باشد (۲۳و۲۵).

پس از جراحی هرنیاسیون دیسک کمری می توان پیامدهای مختلفی را مورد بررسی قرار داد. یکی از این پیامدها میزان بازگشت به کار بعد از جراحی است.

مطالعات اندکی در این زمینه در دنیا بخصوص ایران انجام شده است. در یک مطالعه که در یکی از بیمارستان های شهر تبریز انجام شد، به بررسی ارتباط شاخص توده بدنی و پارامترهای شغلی با ایجاد هرنیاسیون دیسک کمری پرداخته شد. در این مطالعه، میانگین شاخص توده بدنی در بیمارانی که تحت عمل جراحی هرنیاسیون دیسک کمری قرار گرفته بودند، نسبت به گروه کنترل اختلاف معنی داری نداشت ($p>0/05$) ولی

جدول ۱- اطلاعات به دست آمده از طریق پرونده و مصاحبه تلفنی

ردیف	متغیر	مقیاس
۱	سن	سال
۲	جنس	مؤنث / مذکر
۳	سیگار	دارد / ندارد
۴	تعداد سیگار	پاکت - سال
۵	بازگشت به کار	دارد / ندارد
۶	نوع بازگشت به کار	تمام وقت / پاره وقت
۷	حمایت همکاران	کم / متوسط / زیاد / خیلی زیاد
۸	رضایت شغلی	کم / متوسط / زیاد / خیلی زیاد
۹	انتظار از جراحی	بهبود کامل / بهبود نسبی / عدم بهبودی / بدتر شدن
۱۰	شغل	نام و جزئیات شغل
۱۱	میزان تحصیلات	بیسواد/سیکل/دیپلم/فوق دیپلم/لیسانس/بالتر از لیسانس
۱۲	شاخص توده بدنی	کیلوگرم بر مترمربع
۱۳	تشویق پزشک معالج مبنی بر بازگشت به کار	بله / خیر
۱۴	تقاضای از کار افتادگی یا نقص عضو	دارد / ندارد
۱۵	وضعیت تأهل	متاهل / مجرد
۱۶	بیماری همراه	دارد / ندارد
۱۷	مدت درد پیش از جراحی	به ماه
۱۸	بیمه	دارد / ندارد
۱۹	نوع بیمه	تأمین اجتماعی، خویش فرما، خدمات روستایی، نیروهای مسلح، کمیته امداد، خدمات کارمندی
۲۰	درد فعلی	دارد / ندارد
۲۱	مدت بستری	به روز
۲۲	علایم همراه	داشته است / نداشته است
۲۳	نوع علامت همراه	اختلال حسی / اختلال حرکتی / هر دو
۲۴	سابقه در کار فعلی	به سال
۲۵	میزان درآمد	کمتر از ۳۰۰ هزار تومان / ۳۰۰ هزار الی ۶۰۰ هزار تومان / ۶۰۰ هزار تا ۱ میلیون تومان / بالای ۱ میلیون تومان
۲۶	نوع زندگی	تنها / با خانواده
۲۷	مصرف مواد مخدر	دارد / ندارد

شغل بیمار، مصرف سیگار، مدت زمان بستری، مدت زمان داشتن درد پیش از جراحی، رضایت شغلی، حمایت همکاران، انتظار از جراحی پیش از جراحی، علائم همراه، بیماری همراه، مدت کار در شغل فعلی، سوء مصرف مواد و درخواست غرامت بود. عناوین اطلاعات کسب شده از طریق پرونده و مصاحبه تلفنی در جدول ۱ آورده شده است. از نظر مدت زمان پیگیری (فاصله بین عمل جراحی و تماس تلفنی) بیماران به دو گروه فاصله زمانی جراحی تا تماس تلفنی کمتر، مساوی ۱۲ ماه و بیش از ۱۲ ماه تقسیم شدند.

مشاغل بیماران از نظر میزان انرژی مورد نیاز یا همان میزان متابولیسم مورد نیاز برای کار بر حسب وات بر متر مربع (w/m^2) طبقه بندی شدند (۲۸). بر این اساس مشاغل به دو بخش بالاتر از ۱۰۰ و مساوی یا کمتر از $100w/m^2$ بر حسب انرژی مورد نیاز تقسیم شدند. همچنین مشاغل به صورت جداگانه به دو گروه کارهای

یا شرایط دیگر (مانند جراحی کمر به جز دیسککتومی نظیر فیوژن، شکستگی یا ناپایداری یا جراحی کمری قبلی) بودند. پرونده کل بیمارانی که در این مدت جراحی شده بودند بررسی شد و از میان آن‌ها ۸۴۰ نفر که شرایط مقدماتی ورود به مطالعه را داشتند جهت تماس تلفنی انتخاب شدند. از میان این افراد تعدادی به دلیل عدم پاسخ به تلفن یا عدم تمایل به همکاری از مطالعه خارج شدند و در نهایت ۶۰۳ نفر در این مطالعه تحت بررسی قرار گرفتند (میزان پاسخ دهی ۷۲٪). از نظر عوامل فردی تفاوت معنی داری بین کسانی که وارد مطالعه شدند و کسانی که وارد مطالعه نشدند وجود نداشت ($p>0.05$).

پیش از بررسی پرونده ها و تماس تلفنی پرسشنامه‌ای جهت جمع آوری اطلاعات مورد نظر تهیه گردید. این پرسشنامه شامل اطلاعاتی در مورد وضعیت بازگشت به کار بیماران، جنس، سن، وضعیت بیمه، وضعیت تأهل،

جدول ۲- مقایسه میانگین متغیرهای مطالعه بر حسب وضعیت بازگشت کار

متغیر	بازگشت به کار		سطح معنی داری
	میانگین (انحراف معیار)	عدم بازگشت به کار میانگین (انحراف معیار)	
سن (سال)	۴۲/۴۴ (۱۱/۵۴)	۵۱/۰۴ (۱۲/۷۳)	<۰/۰۰۱
شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)	۲۶/۵۸ (۲/۹۵)	۲۸/۳۱ (۳/۲۱)	<۰/۰۰۱
مدت بستری (روز)	۷/۲۳ (۵/۵۶)	۸/۲۳ (۴/۸۴)	>۰/۰۵
طول مدت درد پیش از جراحی (ماه)	۱۵/۷۴ (۲۸/۲۲)	۲۳/۸۶ (۴۷/۹۸)	<۰/۰۵
سابقه کار در شغل فعلی (سال)	۱۱/۵۲ (۸/۳۳)	۱۲/۹۶ (۱۰/۶۸)	>۰/۰۵
زمان توصیه پزشک برای بازگشت به کار (ماه)	۱/۲۶ (۰/۸۲)	۱/۹۶ (۱/۴۲)	<۰/۰۵

دستی که ریسک فاکتور هریناسیون دیسک داشتند مانند پیچش بدن، خم شدن، حمل یا بلند کردن بارهای سنگینو مواجهه با ارتعاش تمام بدن و مشاغل غیردستی که ریسک فاکتور شناخته شده‌ای برای هریناسیون دیسک نداشتند، تقسیم شدند. جهت تقسیم بندی مشاغل تنها عنوان شغلی مد نظر قرار نگرفت و تقسیم بندی افراد بر اساس جزییات شغل که در مصاحبه تلفنی گرفته می شد انجام گردید، به طور مثال اگر فردی نظامی بود ولی کار اداری داشت در گروه کار غیردستی و فرد نظامی دیگری که در تأسیسات بود در گروه کار دستی قرار می گرفت.

کلیه مصاحبه ها توسط یک پزشک انجام گرفت. کار تمام وقت و پاره وقت برحسب مقایسه زمان کار فرد بعد از جراحی با زمان کار پیش از جراحی تعیین شد. به طوری که کار پاره وقت به صورت زمان کاری به میزان کمتر از زمان قبل از جراحی در نظر گرفته شد و در صورت عدم کاهش ساعت کاری، کار تمام وقت در نظر گرفته شد (۲۰). به طور مثال اگر بیماری قبل از جراحی روزانه ۱۰ ساعت و پس از جراحی روزانه ۸ ساعت کار می کرد، بعنوان نیمه وقت در نظر گرفته شد.

برای آنالیز و مقایسه متغیرهای کیفی از تست کای مربع (chi-square) و متغیرهای کمی از تی تست (T-test) استفاده شد. برای بررسی دقیق تر ارتباط متغیرهای مطالعه با بازگشت به کار از آنالیز رگرسیون لوجستیک استفاده شد. در تمام آزمون ها فاصله اطمینان برابر با ۹۵٪ و سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. کلیه محاسبات با استفاده از نرم افزار آماری SPSS 15 انجام شد.

یافته‌ها

از ۶۰۳ نفر بیمار تحت مطالعه ۵۰۴ نفر (۸۳/۶٪) بازگشت به کار داشتند. از این تعداد ۳۶۴ نفر (۷۲/۲٪) به طور تمام وقت و ۱۴۰ نفر (۲۷/۸٪) به صورت نیمه وقت به کار برگشته بودند. میانگین سن 43.86 ± 12.15 سال بود. ۴۰۶ نفر (۶۷/۳٪) مرد و ۱۹۷ نفر (۳۲/۷٪) زن بودند. میانگین شاخص توده بدنی 26.87 ± 3.06 کیلوگرم بر متر مربع بود. ۱۱۱ نفر (۱۸/۴٪) از شرکت کنندگان در مطالعه سیگاری و ۴۹۲ نفر (۸۱/۶٪) غیرسیگاری یا افرادی بودند که قبلا سیگار مصرف می کردند. میانگین مصرف سیگار در گروه سیگاری ها 14.28 ± 19.70 پاکت در سال بود. میانگین متغیرهای کمی مطالعه در دو گروه بازگشته به کار و باز نگشته در جدول دو آورده شده اند. از نظر مدت زمان پیگیری (فاصله بین عمل جراحی و تماس تلفنی) بیماران به دو گروه فاصله زمانی جراحی تا تماس تلفنی کمتر، مساوی ۱۲ ماه و بیش از ۱۲ ماه تقسیم شدند. نتایج مطالعه نشان داد که تفاوت معنی داری بین دو گروه از نظر میزان بازگشت به کار وجود نداشت ($p > 0.05$ ، OR: ۱/۴۸، CI ۹۵٪: ۰/۶۱-۳/۵۸) به طوری که میزان بازگشت به کار در گروه اول ۸۸/۰٪ (۴۴ نفر از ۵۰ نفر) و در گروه دوم ۸۳/۱٪ (۴۶۰ نفر از ۵۵۳ نفر) بود.

نتایج آنالیز رگرسیون لوجستیک نشان داد که بین بازگشت به کار با عوامل فردی سن، جنس و سطح تحصیلات رابطه معنی دار وجود داشت ($p < 0.05$) ولی بین بازگشت به کار با وضعیت تأهل و میزان درآمد رابطه معنی داری وجود نداشت ($p > 0.05$) (جدول ۳).

جدول ۳- بررسی ارتباط میان بازگشت به کار و متغیرهای مطالعه بوسیله آنالیز دو و چند متغیره در ۶۰۳ بیمار پس از جراحی هرنیاسیون دیسک کمری

متغیر	بازگشت به کار تعداد (%)	خطر نسبی خام	فاصله اطمینان ۹۵٪	سطح معنی داری	خطر نسبی تعدیل یافته	فاصله اطمینان ۹۵٪	سطح معنی داری
فردی							
سن (سال)							
۴۰ ≥	(۹۲/۱) ۲۲۴	۱	-----	<۰/۰۰۱	۱	-----	<۰/۰۱
۴۰ <	(۹۲/۱) ۲۷۰	۳/۴۲	۲/۰۳ - ۵/۷۶		۳/۳۱	۱/۴۶ - ۷/۴۷	
جنسیت							
مرد	(۸۶/۰) ۳۴۹	۱	-----		۱	-----	<۰/۰۱
زن	(۸۷/۷) ۱۵۵	۱/۶۶	۱/۰۷ - ۲/۵۸	<۰/۰۵	۲/۸۳	۱/۴۳ - ۵/۵۹	
وضعیت تاهل							
متاهل	(۸۳/۱) ۴۳۷	۱	-----	>۰/۰۵	۱	-----	>۰/۰۵
مجرد	(۸۷/۰) ۶۷	۱/۳۶	۰/۶۸ - ۲/۷۵		۰/۹۵	۰/۶۱ - ۴/۱۷	
سطح تحصیلات							
≥ دیپلم	(۸۱/۸) ۳۸۱	۱	-----	<۰/۰۵	۱	-----	<۰/۰۵
< دیپلم	(۸۹/۸) ۱۲۳	۱/۹۶	۱/۰۷ - ۳/۵۷		۳/۷۴	۱/۰۲ - ۱۲/۶۷	
درآمد (تومان)							
۳۰۰۰۰ ≥	(۸۲/۹) ۱۷۴	۱	-----	<۰/۰۵	۱	-----	>۰/۰۵
۳۰۰۰۰ <	(۸۹/۴) ۲۷۷	۱/۷۳	۲/۰۴ - ۲/۸۹		۰/۹۸	۰/۵۱ - ۱/۹۰	
شاخص توده بدنی (کیلو گرم بر متر مربع)							
۳۰ >	(۸۶/۸) ۴۴۲	۱	-----	<۰/۰۰۱	۱	-----	<۰/۰۵
۳۰ ≤	(۶۶/۰) ۶۲	۳/۴۰	۲/۰۷ - ۵/۶۰		۳/۷۴	۱/۶۹ - ۸/۲۴	
مصرف سیگار							
خیر	(۸۵/۴) ۴۱۱	۱	-----	<۰/۰۵	۱	-----	>۰/۰۵
بله	(۷۶/۲) ۹۳	۱/۸۳	۱/۱۲ - ۲/۹۸		۱/۴۹	۰/۵۸ - ۳/۸۴	
وضعیت زندگی با خانواده							
تنها	(۸۵/۲) ۴۴۲	۱	-----	<۰/۰۵	۱	-----	>۰/۰۵
	(۷۳/۵) ۶۱	۲/۰۷	۱/۲۰ - ۳/۵۷		۱/۱۳	۰/۷۵ - ۵/۰۳	
بالینی							
مدت بستری (روز)							
۶ ≥	(۸۸/۰) ۳۶۴	۱	-----	<۰/۰۱	۱	-----	<۰/۰۵
۶ <	(۷۹/۲) ۲۲۴	۱/۹۲	۱/۲۳ - ۳/۰۰		۲/۴۳	۱/۲۵ - ۴/۷۳	
درد فعلی							
خیر	(۸۹/۶) ۲۱۶	۱	-----	<۰/۰۱	۱	-----	<۰/۰۵
بله	(۷۹/۶) ۲۸۸	۱/۸۸	۱/۳۶ - ۲/۶۱		۲/۷۹	۱/۱۶ - ۶/۶۹	
اجتماعی- روانی							
حمایت همکاران							
زیاد	(۹۰/۰) ۲۸۰	۱	-----	<۰/۰۰۱	۱	-----	>۰/۰۵
کم	(۷۶/۷) ۲۲۴	۲/۷۴	۱/۷۳ - ۴/۲۴		۱/۷۸	۰/۹۱ - ۳/۴۹	
انتظار از جراحی مثبت	(۸۶/۷) ۴۵۸	۱	-----	<۰/۰۰۱	۱	-----	<۰/۰۵
منفی	(۶۰/۸) ۴۵	۴/۲۱	۲/۴۸ - ۷/۱۶		۲/۷۱	۱/۰۸ - ۶/۸۱	
تشویق پزشک جهت بازگشت به کار							
بله	(۸۷/۷) ۴۲۸	۱	-----	<۰/۰۰۱	۱	-----	<۰/۰۰۱
خیر	(۶۶/۱) ۷۶	۳/۶۶	۲/۲۸ - ۵/۸۶		۴/۸۱	۲/۴۴ - ۹/۴۹	
رضایت شفلی							
بله	(۸۸/۴) ۳۴۰	۱	-----	<۰/۰۰۱	۱	-----	<۰/۰۰۱
خیر	(۷۵/۲) ۱۶۴	۲/۴۸	۱/۶۱ - ۳/۸۵		۳/۱۶	۱/۶۶ - ۶/۰۲	
درخواست غرامت							
خیر	(۸۶/۱) ۴۶۳	۱	-----	<۰/۰۰۱	۱	-----	>۰/۰۵
بله	(۶۳/۱) ۴۱	۳/۶۱	۲/۰۶ - ۶/۳۲		۱/۵۶	۰/۶۰ - ۴/۰۸	
شغلی							
نوع کار							
غیر دستی	(۸۷/۳) ۳۰۸	۱	-----	<۰/۰۱	۱	-----	<۰/۰۵
دستی	(۷۸/۴) ۱۹۶	۱/۸۸	۱/۲۳ - ۲/۹۱		۱/۸۳	۱/۳۲ - ۲/۶۳	
انرژی مورد نیاز شغل (وات بر متر مربع)							
۱۰۰ ≥	(۸۵/۶) ۳۰۳	۱	-----	>۰/۰۵	۱	-----	>۰/۰۵
۱۰۰ <	(۸۰/۷) ۲۰۱	۱/۴۲	۰/۸۲ - ۲/۱۹		۱/۱۲	۰/۹۲ - ۱/۸۸	
سابقه کار (سال)							
۱۰ ≤	(۸۲/۲) ۲۷۲	۱	-----	>۰/۰۵	۱	-----	>۰/۰۵
۱۰ >	(۸۵/۳) ۲۳۲	۱/۲۶	۰/۸۱ - ۱/۹۵		۱/۰۷	۰/۵۳ - ۲/۳۰	

شاخص توده بدنی با بازگشت به کار رابطه معنی داری داشت، به طوری که در گروه دارای شاخص توده بدنی مساوی یا بالای ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع میزان بازگشت به کار کمتر از گروه با شاخص توده بدنی زیر ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع بود ($p < ۰/۰۵$, $OR: ۳/۷۴$).

مصرف مواد مخدر و نوع زندگی (تنها یا با خانواده) با بازگشت به کار ارتباط معنی داری نداشتند ($p > ۰/۰۵$) (جدول ۳).

از میان عوامل روانی- اجتماعی ارتباط معنی داری بین

مصرف سیگار، سوء

تحقیقات دیگر نشان داده شده است که سطح تحصیلات پایین تر با بازگشت به کار کمتر همراه است (۲۵ و ۲۰). در مطالعه ما هم به این نکته تأکید شده است. نتایج مطالعه دیگری نشان داده است که بیماران مبتلا به کمردرد با سطح تحصیلات کمتر، غیبت از کار و ناتوانی مزمن بیشتری داشته‌اند (۳۵). در تحقیقی کنی نشان داده است که پس از آسیب در محیط کار، در شاغلین با سطح تحصیلات بالاتر میزان بازگشت به کار بیشتری دیده می‌شود (۳۶).

در مطالعه ما در آنالیز دو متغیره، میزان درآمد بالاتر با احتمال بازگشت به کار بالاتری همراه بود ($p < 0.05$). لیکن در آنالیز رگرسیون لجستیک این ارتباط معنی دار باقی نماند. علت این امر می‌تواند اثر عواملی مثل سطح تحصیلات و نوع شغل باشد زیرا معمولاً کسانی که سطح تحصیلات بالاتر و کار غیردستی دارند، درآمد بهتری هم دارند.

احتمال بازگشت به کار در این مطالعه در افرادی که کارهای غیردستی داشتند، به طور معنی داری بالاتر از گروهی بود که کارهای دستی داشتند. در مطالعات دیگر هم نتایج مشابه به دست آمده است (۲۰). علت این موضوع می‌تواند ترس فرد از شروع مجدد کمردرد و همین‌طور احساس عدم توانایی انجام کار باشد. از سوی دیگر زمانی که مشاغل از نظر انرژی متابولیک مورد نیازشان به دو گروه تقسیم شدند، رابطه معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد (جدول ۳). این موضوع نشان دهنده آن است که انرژی مورد نیاز برای انجام کار، تعیین کننده بازگشت به کار پس از جراحی هرنیاسیون دیسک کمری نمی‌باشد. از طرفی انرژی مصرفی در مشاغل مختلف اغلب نشان دهنده ظرفیت هوازی می‌باشد، در حالی که به نظر می‌رسد کارهای ایستا و غیرهوازی بیشتر به عنوان ریسک فاکتور هرنی دیسک محسوب می‌شوند.

از میان عوامل روانی، تشویق پزشک برای بازگشت به کار ارتباط معنی داری با بازگشت به کار داشت ($p < 0.001$ ، OR: ۴/۸۱، CI: ۲/۴۴-۹/۴۹). علت بسیاری از موارد عدم توصیه پزشک برای بازگشت به کار یافته‌های بالینی نمی‌باشد، بلکه به دلیل ترس از آسیب فیزیکی ناشی از کار است (۲۶). حمایت اجتماعی در برخی از مطالعات اثر مثبت روی سلامتی و بهبودی بیمار داشته است و در برخی دیگر از تحقیقات با کاهش احتمال بازگشت به کار همراه بوده است (۳۷ و ۳۸).

انتظار مثبت از جراحی، پیش از جراحی و تشویق پزشک با بازگشت به کار وجود داشت ($p < 0.05$) ولی ارتباط معنی داری بین درخواست غرامت وضعیت بیمه با بازگشت به کار وجود نداشت ($p > 0.05$) (جدول ۳).

از میان عوامل بالینی، علائم همراه با بازگشت به کار ارتباط معنی داری نداشت ($p > 0.05$) ولی مدت بستری در بیمارستان و داشتن درد فعلی با میزان بازگشت به کار ارتباط معنی داری داشتند ($p < 0.05$) (جدول ۳).

از میان عوامل شغلی، کار دستی و همین‌طور رضایت شغلی با بازگشت به کار ارتباط معنی داری داشتند ($p < 0.05$) لیکن حمایت همکاران و میزان انرژی مورد نیاز شغل با بازگشت به کار ارتباط معنی داری نداشتند ($p > 0.05$) (جدول ۳).

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های مطالعه ما بر اهمیت عوامل روانی-اجتماعی و شغلی در تعیین بازگشت به کار پس از جراحی هرنیاسیون دیسک کمری تأکید می‌نماید.

میزان بازگشت به کار، بعد از گذشت حداقل ۶ ماه و حداکثر ۴ سال پس از جراحی ۸۳/۶٪ بود که از این تعداد ۷۲/۲٪ افراد به صورت تمام وقت به سرکار خود برگشته بودند. این میزان تقریباً مشابه مقادیر به دست آمده در مطالعات دیگر بود (۲۰، ۲۶ و ۲۹).

بازگشت به کار با متغیرهای فردی سن، جنس و سطح تحصیلات ارتباط معنی داری داشت. به طوری که بالاتر بودن سن، پایین تر بودن سطح تحصیلات و جنسیت مؤنث احتمال بازگشت به کار را کاهش می‌دادند (جدول ۳). در مطالعات دیگر هم نشان داده شده است که سن بالاتر و جنس مؤنث با میزان بازگشت به کار کمتری همراهند (۳۰ و ۳۱). اگرچه انتظار نمی‌رود اثرات بیولوژیک عواملی نظیر سن و جنس تفاوت زیادی داشته باشند ولی این متغیرها اثرات بیوسایکولوژیک غیر مستقیم زیادی (از قبیل سنگینی کار) دارند که احتمالاً روی بازگشت به کار تاثیر می‌گذارند (۳۲). ممکن است عدم توانایی تطابق در سن بالا باعث کاهش میزان بازگشت به کار شود (۳۳). از سوی دیگر شاید به دلیل آنکه خانم‌ها به جز مسئولیت‌های کاری خارج از خانه، وظایف خانه‌داری هم دارند، بهبودی آن‌ها به تأخیر بیفتد (۳۲). لیکن در برخی از مطالعات دیگر بین جنس و احتمال بازگشت به کار رابطه معنی داری یافت نشده است (۱۳ و ۳۴). در برخی

از نظر آماری معنی دار بود ($p=0/002$). در زمینه میزان شکایات بالینی بیماران پس از عمل جراحی، گرچه درصد فراوانی آن‌ها در افراد غیر نظامی ($32/1\%$) کمتر از بیماران نظامی ($42/7\%$) بود، اما این اختلاف در بین دو گروه از نظر آماری معنی دار نبود ($p=0/1$) (۲۷).

در مطالعه دیگری که به صورت مورد شاهدهی انجام شد، ۵۰ بیمار مبتلا به دیسکوپاتی (Discopathy) مهره‌های کمری و ۵۰ فرد سالم از نظر ابتلا به دیسکوپاتی مهره‌های کمری تحت بررسی قرار گرفتند. نتایج این مطالعه نشان داد میانگین شاخص توده بدنی برای گروه بیمار و شاهد به ترتیب برابر $24/45$ و $24/12$ کیلوگرم بر مترمربع بود، اما این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود ($p=0/548$). اما میانگین بارکاری در گروه بیمار و شاهد به ترتیب برابر $8834/42$ و $3102/50$ کیلوگرم مربع در ساعت بود، که این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود ($p=0/0001$) (۱۳).

در تحقیق دانسیل که در بین سال‌های ۱۹۹۶ تا ۱۹۹۷ انجام شد، ۷۱۰ بیمار که تحت عمل جراحی هرنیاسیون دیسک کمری قرار گرفته بودند، وارد مطالعه شدند. در طول ۵۲ هفته پیگیری، $10/1\%$ بیماران در گروهی که تحت بازتوانی قرار گرفته بودند و $18/1\%$ بیماران در گروهی که تحت بازتوانی قرار نگرفته بودند، ناتوانی در بازگشت به کار داشتند و این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود. هم چنین در این مطالعه مشاهده شد که سن، جنسیت، عمل جراحی قبلی بر روی مهره‌های کمری و طول مدت درد کمر قبل از عمل جراحی با میزان بازگشت به کار ارتباط معنی‌داری داشتند (۲۶).

با توجه به نتایج مطالعه ما افزایش زمان پیگیری اثر معنی‌داری روی بازگشت به کار ندارد و بنابر این احتمالاً دوره ۶ ماهه فاصله بین عمل جراحی برای بررسی وضعیت بازگشت به کار زمان مناسبی می‌باشد.

تحقیق ما با چند محدودیت مواجه بود: به دلیل عدم دسترسی به ۲۳۷ بیمار جراحی شده دیگر که از مطالعه خارج شدند، نمی‌توان احتمال خطای انتخاب را کاملاً رد کرد، مقطعی بودن و همین‌طور گذشته نگر بودن احتمال خطای یادآوری را ایجاد می‌کرد. هم چنین عدم دسترسی به نحوه تکنیکی انجام اعمال جراحی و نقش آن در ایجاد ناتوانی‌های پس از عمل مستقیماً قابل اندازه‌گیری نبود و به دلیل فقدان بسیاری از

حمایت اجتماعی فرد جنبه‌های مختلفی از قبیل حمایت روانی از سوی همکاران، رؤسا یا همسر دارد. مثلاً حمایت بیش از حد از سوی همسر ممکن است باعث تشویق بیمار برای غیرفعال بودن شود (۳۹). حمایت همکاران در مطالعه ما به تنهایی با میزان بازگشت به کار رابطه معنی‌داری داشت، ولی همراه با سایر متغیرها در آنالیز رگرسیون معنی‌دار نبود (جدول ۳). علت این یافته می‌تواند اثر سایر متغیرهای مرتبط نظیر رضایت شغلی باشد. به نظر می‌رسد در مورد نقش حمایت اجتماعی در بهبود بیماران باید ارزیابی بیشتری صورت گیرد.

در مطالعه ما انتظار مثبت از جراحی، پیش از جراحی با بازگشت به کار رابطه معنی‌داری داشت ($p<0/05$ ، $OR: 2/71$ ، $CI: 1/08-6/81$). انتظار بهبودی یک فاکتور پیشگویی کننده قوی برای بازگشت به کار محسوب می‌گردد (۱۸). بوئر در تحقیقی نشان داد که انتظار منفی از جراحی ۶ هفته و ۶ ماه پس از جراحی سندرم رادیکولار لومبوساکرال (Lumbo Radicular Sacral) با ناتوانی و درد همراهی دارد (۳۹). انتظار مثبت در مورد بهبودی با کاهش درد و بهبودی وضعیت عملکردی فرد در کمردرد مزمن همراه است (۳۸). همین‌طور انتظار مثبت در مورد بهبودی با پیامد کاری بهتر در کمردرد و انفارکتوس میوکارد همراه بوده است (۱۸).

در مطالعه ما با توجه به عدم دسترسی ما به عوامل تکنیکی جراحی‌ها و همین‌طور اشکالات و خطاهای رخ داده حین انجام جراحی، از مدت بستری پس از عمل و همین‌طور درد پس از جراحی به عنوان معیاری برای بررسی غیرمستقیم این موضوع استفاده شد. مدت بستری با میزان بازگشت به کار ارتباط داشت ($p<0/05$). همین‌طور وجود درد پایدار با احتمال بازگشت به کار کمتر همراه بود ($p<0/05$).

در مطالعه فرزنانگان که به صورت مشاهده‌ای مقطعی انجام شد، ۱۱۷ بیماران نظامی و ۱۱۰ بیماران غیر نظامی که بین سال‌های ۱۳۷۸ الی ۱۳۸۱ در بیمارستان بقیه‌... (عج) تحت عمل جراحی هرنی دیسک کمری قرار گرفته بودند، از نظر ناتوانی بیماران در بازگشت به کار قبلی و شکایات بالینی باقی مانده بعد از عمل جراحی مورد مقایسه قرار گرفتند. در بیماران غیر نظامی $6/9\%$ افراد به دلیل ناتوانی قادر به انجام کار قبلی نبودند، در حالی که در بیماران نظامی $17/1\%$ افراد توانایی انجام وظیفه قبلی خود را نداشتند که این اختلاف بین دو گروه

Pain. 2002; 99: 299-307.

5. Bressler HB, Keyes WJ, Rochon PA, Badley E. The prevalence of low back pain in the elderly. A systemic review of the literature. Spine .1999; 24:1813-1819.

6. Lawrence RC, Helmick CG, Arnett FC. Estimates of the prevalence of arthritis and selected musculoskeletal disorders in the United States. Arthritis Rheum. 1998; 41: 778-799.

7. Cassidy JD, Carroll LJ, Cotê P. The Saskatchewan Health and Back Pain Survey. The prevalence of low back pain and related disability in Saskatchewan Adults. Spine .1998; 23:1860-1867.

8. Luo X, Pietrobon R, Sun SX, Liu GG, Hey L. Estimates and patterns of direct health care expenditures among individuals with back pain in the United States. Spine. 2004; 29: 79-86.

9. Bell G, Kidd D, North R. Cost-effectiveness analysis of spinal cord stimulation in treatment of failed back surgery syndrome. J Pain Symp Manage. 1997; 13: 286-295.

10. Ricci JA, Stewart WF, Chee E, Leotta C, Foley K, Hochberg MC. Back pain exacerbations and lost productive time costs in United States workers. Spine. 2006; 31: 3052-3060.

11. Stewart WF, Ricci JA, Chee E, Morganstein D, Lipton R. Lost productive time and cost due to common pain conditions in the US workforce. JAMA. 2003; 290:2443-2454.

12. Leigh JP, Markowitz SB, Fahs M, Shin C, Landrigan PJ. Occupational injury and illness in the United States. Estimates of costs, morbidity, and mortality. Arch Intern Med. 1997; 157:1557-1568.

13. Shokouhi G, Asghari M, Farshidnia H. [Evaluation of relation between body mass index (BMI) and workload with lumbar disc herniation]. Iranian Journal of Surgery . 2007; 15(3):77-84. (Persian)

14. Andersson G. Epidemiological features of chronic low-back pain. Lancet. 1999; 354: 581-85.

15. Du Bois M, Szpalski M, Donceel P. Patients at risk for long-term sick leave because of low back pain. Spine .2009; 9: 350-359.

16. Crook J, Milner R, Schultz I, Stringer B. Determinants of occupational disability following a low back injury: A Critical Review of the Literature. Journal of Occupational Rehabilitation .2002; 12: 277-295.

17. Kouhestani H, Baghcheghi N, Abed Saeidi Z, Ghezeghash A, Alavi majd H. [Determining the association between low back pain and occupational stress in nurses]. AMUJ . 2006;36:73-81. (Persian)

18. Iles R, Davidson M, Taylor N. Psychosocial predictors of failure to return to pain: a systematic review work in non-chronic non-specific low back. Occup Environ Med .2008; 65: 507-517.

19. Schultz I, Crook J, Berkowitz J, Milner R, Meloche G. Predicting return to work after low back injury using the psychosocial risk for occupational disability instrument: A Validation Study. 2005; 15: 365-374.

اطلاعات نظیر شرح حال شغلی در پرونده بیماران انجام مطالعه با مشکلاتی مواجه بود.

در مجموع براساس نتایج این مطالعه به نظر می رسد، عوامل شغلی و روانی نظیر داشتن انتظار مثبت از جراحی، تشویق پزشک برای بازگشت به کار و رضایت شغلی از عوامل مهم تعیین کننده بازگشت به کار محسوب می شوند. با لحاظ نمودن راه کار های مناسب در قالب همکاری تیمی (بیمار، جراح، متخصص توانبخشی، متخصص طب کار و کارفرما)، افزایش رضایت شغلی، انتظار مثبت از جراحی و تشویق بیمار برای بازگشت به کار در زمان مناسب و همکاری کارفرما جهت تعدیل وظایف شغلی می توان احتمال بازگشت به کار را در دراز مدت ارتقا داد. هم چنین ارزیابی دقیق، ارتقا و مناسب سازی فاکتورهای روانی-اجتماعی و شغلی بیماران پیش از عمل جراحی، می تواند در افزایش احتمال بازگشت به کار افراد جراحی شده مؤثر باشد.

تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل پایان نامه خانم مریم دارنهال در مقطع پزشکی عمومی به راهنمایی دکتر میر سعید عطارچی در سال ۹۰ و کد ۱۲۷-۱۲۹۸۶-۰۱-۹۰ می باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی تهران، و همکاری مرکز تحقیقات بیماریهای مزمن ریوی، واحد تحقیقات آلودگی هوا سلامت و بیماریهای شغلی مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی سل و بیماریهای ریوی دکتر مسیح دانشوری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی اجرا شده است.

منابع

1. Boswell MV, Trescot AM, Datta S, Schultz DM, Hansen HC, Abdi S, et al. Interventional techniques: Evidence based practice guidelines in the management of chronic spinal pain. Pain Physician. 2007; 10:107-111.
2. Gureje O, Von Korff M, Simon GE, Gater R. Persistent pain and well-being: A World Health Organization Study in Primary Care. JAMA. 1998; 280: 147-151.
3. Verhaak PF, Kerssens JJ, Dekker J, Sorbi MJ, Bensing JM. Prevalence of chronic benign pain disorder among adults: A review of the literature. Pain. 1998; 77: 231-239.
4. Elliott AM, Smith BH, Hannaford PC, Smith WC, Chambers WA. The course of chronic pain in the community: Results of a 4-year follow-up study.

35. Nguyen T, Randolph D. Non specific low back pain and return to work. *American Family Physician*. 2007; 76: 1497-1502.
36. Kenny D. Returning to work after workplace injury: Impact of worker and workplace factors. *Journal of applied rehabilitation counseling*. 1998; 29: 13-19.
37. Cohen S, Wills T A. Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychol Bull*. 1985; 98: 310-357.
38. Den Boer J, Oostendorp R, Beems T, Munneke M, Evers A. Continued disability and pain after lumbar disc surgery: The role of cognitive-behavioral factors. *Pain*. 2006; 123: 45-52.
39. Stroebe W, Stroebe M. The social psychology of social support. In: E.T. Higgins and A.W. Kruglanski (Eds.), *Social Psychology: Handbook of Basic Principles*. Guilford Press: New York:1996. p. 597-621.
40. Schultz I, Crook J, Meloche G, Berkowitz J, Milner R, Zuberbier O, et al. Psychosocial factors predictive of occupational low back disability: towards development of a return-to-work model. *Pain*. 2004; 107: 77-85.
20. Den Boer J, Oostendorp R, Beems T, Munneke M, Evers A. Reduced work capacity after lumbar disc surgery: The role of cognitive-behavioral and work-related risk factors. *Pain*. 2006; 126: 72-78.
21. Atlas S, Chang Y, Kammann E, Keller R, Deyo R, Singer D. Long-Term disability and return to work among patients who have a herniated lumbar disc: The effect of disability compensation. *J Bone Joint Surg Am*. 2000; 82: 4-15.
22. Rosenstock L, Cullen M, Brodtkin C, Redlich C. *Clinical occupational and environmental medicine text book of*. 2nd ed Elsevier New York; 2005. P 527.
23. Schade V, Semmer N, Main C, Hora J, Boos N. The impact of clinical, morphological, psychosocial and work-related factors on the outcome of lumbar discectomy. *Pain*. 1999; 80: 239-249.
24. Ghafarpour M, Ghaanati H, Miry M, Saber Tehrani M. [Laser disc decompression in Emam Khomeini hospital 1996-1999]. *TUMJ*. 2002; 60(1):68-75. (Persian)
25. Almeida D, Poletto P, Milano J, Giacomelli Leal A, Ramina R. Is preoperative occupation related to long-term pain in patients operated for lumbar disc herniation? *Arq Neuropsiquiatr*. 2007 ; 65(3B):758-763.
26. Donceel P, Du Bois M, Lahaye D. Return to work after surgery for lumbar disc herniation. *SPINE*. 1999; 24: 872-876.
27. Farzanegan G, Mohebi H, Sagharmia M, Rezaei Y, Moharamzad Y. [Comparison of discectomy results in military personnel and civilians. *Military Med J*. 2007; 30:285-290. (Persian)]
28. Kroemer J, Grandjean E. *Fitting the task to the human*. 5th ed. USA: Taylor and Francis; 1997: 10-12.
29. Rodriguez-Garcia J, Sanchez-Gastaldo A, Ibanez-Campos T, Vlasquez-Sousa C, Cantador-Hornero M, Expósito-Tirado M, et al. Factores relacionados con la cirugía fallida de hernia discal lumbar. *Neurocirugía*. 2005; 16: 507-517.
30. Volinn E, Van Koeveering D, Loeser JD. Back sprain in industry: The role of socioeconomic factors in chronicity. *Spine*. 1991; 16: 542-548.
31. Gatchel RJ, Polatin PB, Mayer TG. The dominant role of psychosocial risk factors in the development of chronic low back pain disability. *Spine*. 1995; 20: 2702-2709.
32. McIntosh G, Franc J, Hogg-Johnson S, Hall H, Bombardier C. Low back pain prognosis: Structured review of the literature. *Journal of Occupational Rehabilitation*. 2000; 10(2): 101-115.
33. Kucera K, Lipscomb H, Silverstein B, Cameron W. Predictors of delayed return to work after back injury: a case control analysis of union carpenters in Washington state. *American journal of industrial medicine*. 2009; 52: 821-830.
34. Stromqvist F, Ahmad M, Hildingsson C, Jonsson J, Stromqvist B. Gender differences in lumbar disc herniation surgery. *Acta orthopædica*. 2008; 79(5): 643-649.

Factors affecting return to work after lumbar disc herniation surgery

Maryam Darenhal, Medical student, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. maryam15sh@yahoo.com

Mirsaeed Attarchi, MD, Assistant professor, Occupational medicine studies institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. msattarchi@yahoo.com

***Seyed Mohammad Seyed Mehdi, MD**, Assistant professor of occupational medicine. Chronic Respiratory Diseases Research Center (CRDRC), Air Pollution, Hhealth and Occupational Diseases Research Unit, NRITLD, Shahid Beheshti University of Medical Sciences. (*corresponding author). mseyedmehdi@nritld.ac.ir

Abbas Rahimiyan, MD, Assistant of Orthopaedics, Medical university of Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. dr_rahimian2000@yahoo.com

Taraneh Yazdanparast, General practitioner and researcher of CRDRC, Air Pollution health and occupational diseases research unit, NRITLD, Shahid Beheshti University of Medical Sciences. drtaraneh@yahoo.com

Abstract

Background: The disability caused by the lower back pain is one of the leading factors contributing to work absenteeism. This disability which is usually due to spinal disc herniation prevents an employee from doing his/her daily job, thus creating numerous destructive socioeconomic consequences for him/her as well as the society. The goal of this study is to determine the patients return-to-work rate after undergoing the lumbar disc herniation surgery and to study the related factors.

Methods: This study was a cross sectional study. All patients suffered from lumber discetomy from 2005 to 2009 at two TUMS (Tehran University of Medical Sciences) educational hospitals were included in this study. Required data about the patients were gathered from the hospital documents, and the return-to-work rate was evaluated by following up on patients via phone calls. Chi-square and T tests were used for evaluation of quantitative and qualitative variables, respectively.

Results: From 603 final participants, at least 6 month after the surgery, 504 cases (83.6%) returned to work. From these 504 cases, 364 patients (72.2%) returned full time, and 140 patients (27.8%) returned part time. A multivariate regression analysis showed that the return-to-work rate has a strong correlation with age, sex, educational level, body mass index, positive expectation from the surgery before doing it, doctor's encouragement, hospitalization time, manual work, and job satisfaction ($p < 0.05$); however, it had no significant correlation with marriage status, income level, impairment request, insurance coverage, peer support, and the work category with respect to physical labor demand ($p > 0.05$).

Conclusions: Our findings show the importance of work related and psychological factors as the determinants of the return-to-work rate after the lumbar disc surgery. From this study, it is apparent that appropriate strategies and team work (between the patient, the surgeon, the rehabilitation specialist, the occupational medicine specialist, and the employer) would elevate the job satisfaction and positive expectations about the surgery, and therefore, they encourage the patient to return to work at a suitable time which in turn, may increase the total return-to-work rate.

Keywords: Return to work, Lumbar disc herniation, Lumbar disc herniation surgery.